



② Gebrauchsmuster

U1

⑥

(11) Rollennummer G 86 27 292.6

(51) Hauptklasse B65D 81/32

Nebenklasse(n) B65D 47/20

B65D 51/26

A45D 19/00

B65D 25/02

(22) Anmeldetag 07.10.86

(47) Eintragungstag 04.02.88

(43) Bekanntmachung
im Patentblatt 17.03.88

(54) Bezeichnung des Gegenstandes

Behälter zum Aufbewahren und Mischen zweier
Substanzen

(71) Name und Wohnsitz des Inhabers

Wella AG, 6100 Darmstadt, DE

BEST AVAILABLE COPY

07.10.88

1

5

WELLA Aktiengesellschaft, 6100 Darmstadt

10

Behälter zum Aufbewahren und Mischen zweier
Substanzen

15

20

Die Erfindung betrifft einen Behälter zum Aufbewahren und Mischen zweier Substanzen, vorzugsweise Flüssigkeiten, wobei die erste Substanz sich direkt im Behälter befindet und für die zweite Substanz eine Ampulle vorgesehen ist, welche bei geschlossenem Behälter aufgebrochen werden kann, und wobei der Behälter einen Boden und in einem Kopfbereich ein kippbares Ventil aufweist.

25

30

Für Flüssigkeiten, welche aus zwei verschiedenen Komponenten bestehen, die erst kurz vor der Anwendung der Flüssigkeit gemischt werden dürfen, sind Behälter bekannt, bei denen zur Aufbewahrung einer der Flüssigkeiten innerhalb des Behälters eine Ampulle vorgesehen ist. Eines der Anwendungsgebiete derartiger Behälter ist die Aufbewahrung und Mischung von flüssigen Haarfarben.

35

...

8807200

07.10.88

1 Ferner ist es beispielsweise aus dem deutschen
Gebrauchsmuster G 81 34 396 bekannt, bei einem Aero-
solbehälter durch Kippen des Ventils eine im Aerosol-
behälter befindliche Ampulle aufzubrechen. Diese
5 bekannte Vorrichtung erfordert jedoch einen erheb-
lichen Kraftaufwand. Außerdem ist eine Entleerung
der Ampulle und damit eine Vermischung beider Sub-
stanzen nur bei nachfolgendem Umdrehen des Behälters
um 180° möglich.

10 Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, einen
Behälter zum Aufbewahren und zum Mischen zweier Sub-
stanzen anzugeben, bei dem mit geringem Kraftaufwand
und ohne Beachtung besonderer Gebrauchshinweise eine
15 Durchmischung beider Substanzen möglich ist. Dabei
soll der Behälter möglichst preiswert sein.

20 Der erfindungsgemäße Behälter ist dadurch gekenn-
zeichnet, daß die Ampulle mit dem Ampullenspieß in
Richtung zum Boden des Behälters angeordnet ist und
daß der Bodenbereich der Ampulle mit dem Ventil in
Wirkverbindung steht.

25 Durch die Erfindung läßt sich in einfacher Weise
erreichen, daß sich der Inhalt der Ampulle in den
übrigen Behälter ergießt, ohne daß es erforderlich
ist, den Behälter auf den Kopf zu stellen.

30 Eine Weiterbildung der Erfindung besteht darin, daß
das Ventil starr mit einer die Ampulle in ihrem
Bodenbereich umfassenden Hülse verbunden ist. Diese
Weiterbildung zeichnet sich durch einen äußerst
geringen Aufwand aus. Eine besondere Ausgestaltung
dieser Weiterbildung besteht darin, daß die Ampulle
35 eine außen umlaufende Nut aufweist, in welche eine
...

880700

07.10.88

1 Fig. 1 ein erstes Ausführungsbeispiel im Längs-
schnitt in der Transportstellung, also mit
geschlossener Ampulle,

5 Fig. 2 das gleiche Ausführungsbeispiel nach dem
Aufbrechen der Ampulle,

Fig. 3 ein zweites Ausführungsbeispiel vor und

10 Fig. 4 nach dem Aufbrechen der Ampulle.

Gleiche Teile sind in den Figuren mit gleichen
Bezugszeichen versehen.

15 Bei dem in Fig. 1 dargestellten Ausführungsbeispiel
ist ein Aerosolbehälter 1 mit einem an sich bekann-
ten Kippventil 2 ausgerüstet, dessen innenliegendes
Ende mit einer Hülse 3 versehen ist, die eine Ampul-
le 4 in ihrem Bodenbereich umschließt. Zur Sicherung
20 gegen ein Herausrutschen der Ampulle ist die Ampulle
mit einer umlaufenden Nut 5 versehen, in welche eine
Raste 6 eingreift, die als umlaufender Ring an der
Innenseite der Hülse 3 vorgesehen ist.

25 Die Ampulle 4 weist bei 7 in an sich bekannter Weise
eine Sollbruchstelle auf, so daß durch Krafteinwir-
kung auf den Ampullenspieß 8 die Ampulle an der Soll-
bruchstelle 7 geöffnet werden kann. Bei dem Ausfüh-
rungsbeispiel nach Fig. 1 erfolgt dieses durch Kip-
pen des Ventils 2, so daß die Spitze des Ampullen-
spießes 8 gegen die Seitenwand des Aerosolbehälters
30 1 schlägt. Fig. 2 zeigt den gleichen Behälter wie
Fig. 1 nach dem Aufbrechen der Ampulle.

35

...

0027202

07.10.88

1 welche durch ein scheibenförmiges Element miteinander
verbunden sind. Dabei kann vorzugsweise das
scheibenförmige Element mindestens teilweise eine
5 derart geringe Wandstärke aufweisen, daß die Hülsen
zueinander kippbar sind. Durch diese Ausgestaltungen
ist eine preiswerte und zuverlässige Lagerung der
Ampulle innerhalb des Behälters möglich.

10 Durch die folgenden Ausgestaltungen wird erreicht,
daß vor dem Einsetzen der Ampulle in den Behälter
lediglich ein einziges Spritzgußteil in den Behälter
eingefügt zu werden braucht. Sie bestehen darin, daß
eine dritte Hülse zur Lagerung des Endes des Ampul-
15 lenspießes vorgesehen ist, welche über sich radial
und axial ausdehnende Elemente mit der äußeren Hülse
verbunden ist, und daß die sich radial und axial
ausdehnenden Elemente zur Abstützung des Lagers auf
dem Boden des Behälters ausgebildet sind.

20 Eine einfache gelenkige Verbindung zwischen dem kipp-
baren Ventil und dem Bodenbereich der Ampulle ist
dadurch möglich, daß das Ventil an dem Ende, welches
in die die Ampulle umfassende Hülse hineinragt, mit
einer Scheibe versehen ist, deren Umfangsfläche etwa
25 einer Kugelzone entspricht und deren Durchmesser an
den inneren Durchmesser der Hülse angepaßt ist.

Die Erfindung läßt zahlreiche Ausführungsformen zu.
30 Zwei davon sind schematisch in der Zeichnung an Hand
mehrerer Figuren dargestellt und nachfolgend be-
schrieben. Es zeigt:

35

...

0027202

07.10.88

1 Fig. 1 ein erstes Ausführungsbeispiel im Längs-
schnitt in der Transportstellung, also mit
geschlossener Ampulle,

5 Fig. 2 das gleiche Ausführungsbeispiel nach dem
Aufbrechen der Ampulle,

Fig. 3 ein zweites Ausführungsbeispiel vor und

10 Fig. 4 nach dem Aufbrechen der Ampulle.

Gleiche Teile sind in den Figuren mit gleichen
Bezugszeichen versehen.

15 Bei dem in Fig. 1 dargestellten Ausführungsbeispiel
ist ein Aerosolbehälter 1 mit einem an sich bekann-
ten Kippventil 2 ausgerüstet, dessen innenliegendes
Ende mit einer Hülse 3 versehen ist, die eine Ampu-
le 4 in ihrem Bodenbereich umschließt. Zur Sicherung
20 gegen ein Herausrutschen der Ampulle ist die Ampulle
mit einer umlaufenden Nut 5 versehen, in welche eine
Raste 6 eingreift, die als umlaufender Ring an der
Innenseite der Hülse 3 vorgesehen ist.

25 Die Ampulle 4 weist bei 7 in an sich bekannter Weise
eine Sollbruchstelle auf, so daß durch Krafteinwir-
kung auf den Ampullenspieß 8 die Ampulle an der Soll-
bruchstelle 7 geöffnet werden kann. Bei dem Ausfüh-
rungsbeispiel nach Fig. 1 erfolgt dieses durch Kip-
pen des Ventils 2, so daß die Spitze des Ampullen-
30 spießes 8 gegen die Seitenwand des Aerosolbehälters
1 schlägt. Fig. 2 zeigt den gleichen Behälter wie
Fig. 1 nach dem Aufbrechen der Ampulle.

35

...

0007000

09.10.88

1

1 Bei dem in Fig. 3 dargestellten zweiten Ausführungs-
beispiel ist die Ampulle 4 in der Nähe der Sollbruch-
stelle im Behälter 1 gelagert. Dieses geschieht
5 durch ein Lager 10, das einstückig im wesentlichen
aus zwei Hülse 11, 12 und mehreren die Hülse 11,
12 verbindenden Stegen 13 besteht. Dabei ist die
Hülse 11 mit ihrem inneren Durchmesser an den Durch-
messer und an die Schulter 14 der Ampulle 4 ange-
10 paßt, wodurch eine Fixierung der Ampulle 4 sowohl in
radialer als auch in axialer Richtung erfolgt. Die
Stege 13 weisen teilweise derart geringe Wandstärken
auf, daß sie ein Kippen der Hülse 11, 12 zueinander
und damit eine Schwenkbewegung der Ampulle ermögli-
15 chen. Einstückig mit der Hülse 12 ist über mehrere
am Umfang angeordnete Verbindungsteile 15, 16 eine
weitere Hülse 17 verbunden, welche als Lagerung für
den Ampullenspiß 8 dient. Dabei ist ein ausreichen-
des radiales Spiel vorgesehen, damit die Ampulle 4
20 nicht durch mechanische Beanspruchungen beim Trans-
port bereits aufgebrochen wird. Die Verbindungsteile
15, 16 dienen gleichzeitig zur Abstützung auf dem
Boden des Aerosolbehälters 1.

25 Zur gelenkigen Verbindung zwischen dem Kippventil 2
und der Ampulle 4 ist die Ampulle 4 in ihrem Boden-
bereich in die Hülse 11 eingesteckt. Das innere Teil
des Kippventils weist eine Scheibe 19 auf, die mit
ihrem Durchmesser und ihrer gebogenen Mantelfläche
an den inneren Durchmesser der Hülse 11 angepaßt
30 ist, so daß sie innerhalb der Hülse gekippt werden
kann.

35

...

09.10.88

07.10.88

1 Einstückig mit dem Lager 10 ist ferner eine Feder-
zunge 20 verbunden, welche bei geschlossener Ampulle
einen Druck auf den Ampullenspieß 8 in der Nähe der
Sollbruchstelle 7 ausübt. Durch Kippen des Ventils 2
5 wird - wie in Fig. 4 dargestellt - die Ampulle ge-
schwenkt und damit der Ampullenspieß 8 abgebrochen.
Dabei schnellt die Federzunge 20 vor den Bruchrand
der Ampulle 4 und verhindert, daß beim Schütteln des
Aerosolbehälters 1 der abgebrochene Ampullenspieß 8
10 mit seiner Bruchkante gegen die Bruchkante der Ampul-
le 4 stößt und somit möglicherweise Glassplitter in
die Flüssigkeit gelangen.

15

20

25

30

35

0027292

07.10.88

1

5

WELLA Aktiengesellschaft, 6100 Darmstadt

10

Ansprüche

15

20

25

30

35

1. Behälter zum Aufbewahren und Mischen
zweier Substanzen, vorzugsweise Flüssigkeiten, wobei
die erste Substanz sich direkt im Behälter befindet
und für die zweite Substanz eine Ampulle vorgesehen
ist, welche bei geschlossenem Behälter aufgebrochen
werden kann, und wobei der Behälter einen Boden und
in einem Kopfbereich ein kippbares Ventil aufweist,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Ampulle (4) mit dem Ampullenspieß (8) in
Richtung zum Boden des Behälters (1) angeordnet ist
und
daß der Bodenbereich der Ampulle (4) mit dem Ventil
(2) in Wirkverbindung steht.

2. Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekenn-
zeichnet,
daß das Ventil (2) starr mit einer die Ampulle (4)
in ihrem Bodenbereich umfassenden Hülse (3) verbun-
den ist.

...

08.12.92

07.10.88

1 3. Behälter nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet,

5 daß die Ampulle (4) eine außen umlaufende Nut (5) aufweist, in welche eine in der Hülse (3) angeordnete Raste (5) eingreift.

4. Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,

10 daß das Ventil (2) gelenkig mit einer die Ampulle (4) umfassenden Hülse (11) verbunden ist, daß der Ampullerkörper am Übergang zum Ampullenspieß (8) im Behälter (1) gelagert ist und

15 -daß das zum Boden des Behälters (1) weisende Ende des Ampullenspießes (8) in einem radiales Spiel aufweisenden Lager (17) gehalten ist.

5. Behälter nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet,

20 daß eine Federzunge (20) vorgesehen ist, welche an einer Sollbruchstelle (7) Druck auf den Ampullenspieß (8) ausübt und nach dem Aufbrechen der Ampulle (4) zwischen die Ampulle (4) und den Ampullenspieß (8) schwenkbar ist.

25 6. Behälter nach einem der Ansprüche 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet,

30 daß zur Lagerung der Ampulle (4) in dem Behälter (1) ein Lager (10) vorgesehen ist, das im wesentlichen von zwei Hülsen (11, 12) gebildet wird, welche mit ihren Durchmessern an den inneren Durchmesser des Behälters (1) und an den äußeren Durchmesser der Ampulle (4) angepaßt sind und welche durch mehrere Stege (13) miteinander verbunden sind.

35

...

08.07.92

07.10.94

4

1 7. Behälter nach Anspruch 6, dadurch gekenn-
zeichnet,
daß die Stege (13) mindestens teilweise derart gerin-
5 ge Wandstärken aufweisen, daß die Hülsen (11, 12)
zueinander kippbar sind.

 8. Behälter nach einem der Ansprüche 4 bis
7, dadurch gekennzeichnet,
daß eine dritte Hülse (17) zur Lagerung des Endes
10 des Ampullenspießes (8) vorgesehen ist, welche über
sich radial und axial ausdehnende Elemente (15, 16)
mit der äußeren Hülse (12) verbunden ist.

 9. Behälter nach Anspruch 8, dadurch gekenn-
15 zeichnet,
daß die sich radial und axial ausdehnenden Elemente
(15, 16) zur Abstützung des Lagers (10) auf dem
Boden des Behälters (1) ausgebildet sind.

20 10. Anordnung nach einem der Ansprüche 4 bis
9, dadurch gekennzeichnet,
daß das Ventil (2) an dem Ende, welches in die die
Ampulle umfassende Hülse (11) hineinragt, mit einer
Scheibe (19) versehen ist, deren Umfangsfläche etwa
25 einer Kugelzone entspricht und deren Durchmesser an
den inneren Durchmesser der Hülse (11) angepaßt ist.

30

35

08.07.92

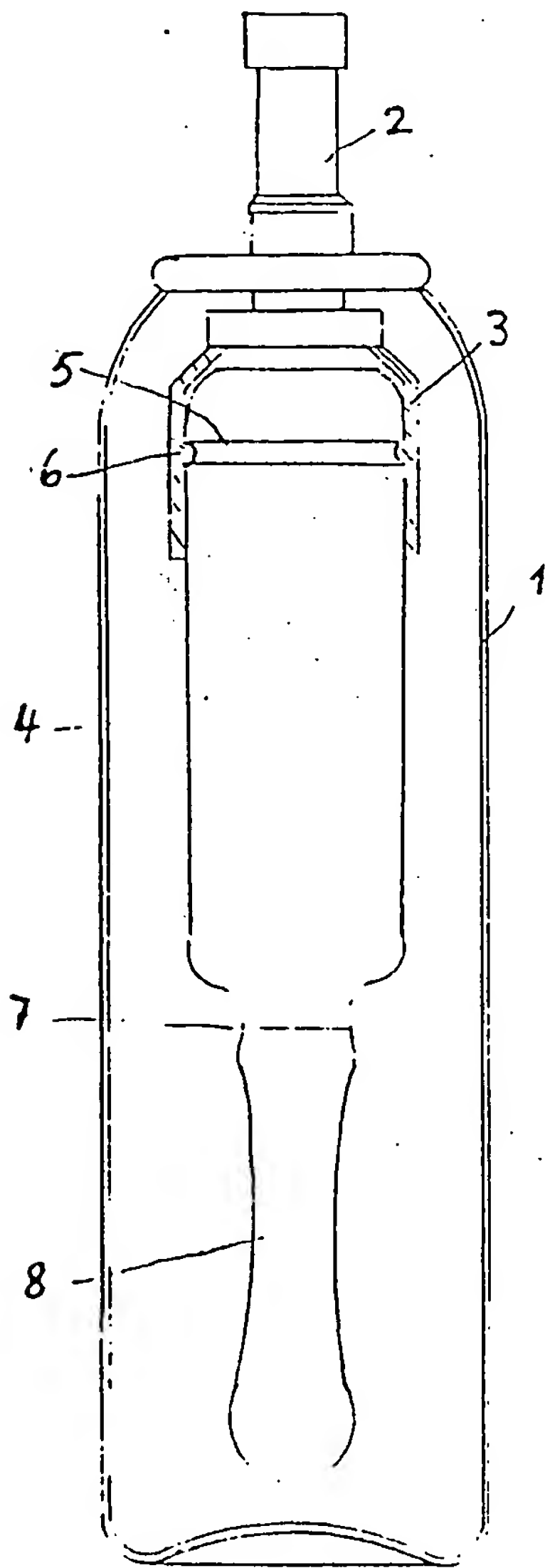


FIG. 1

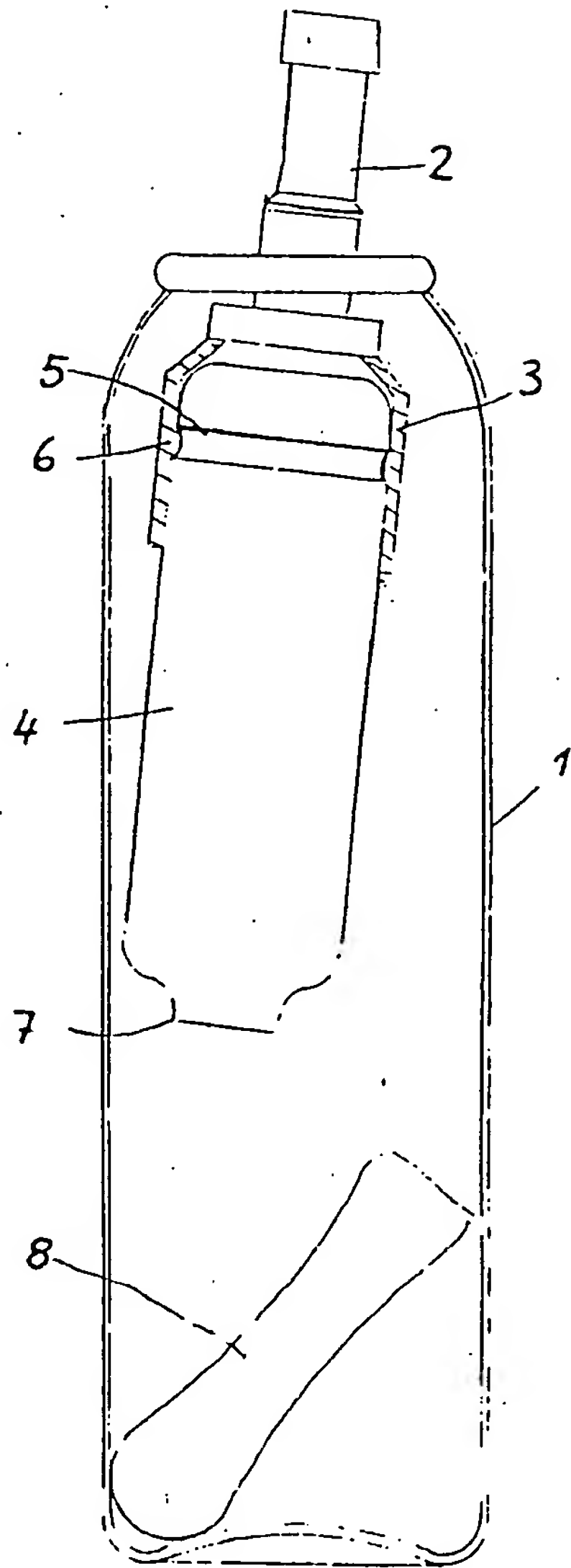


FIG. 2

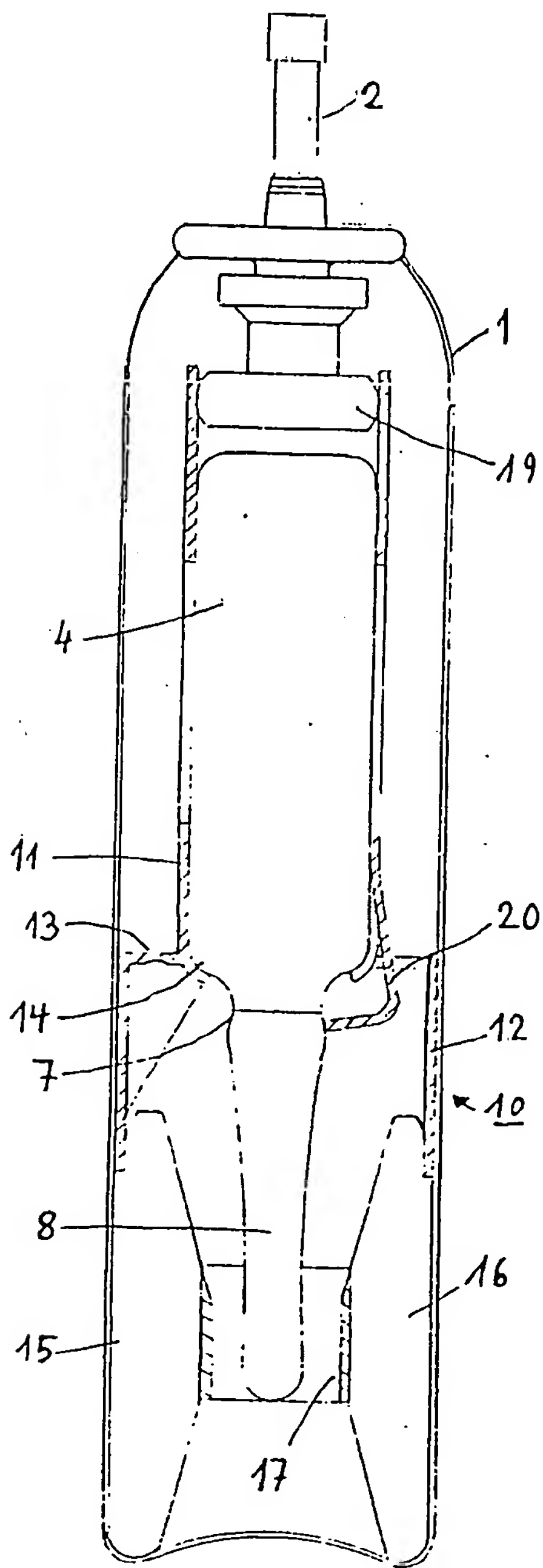


FIG. 3

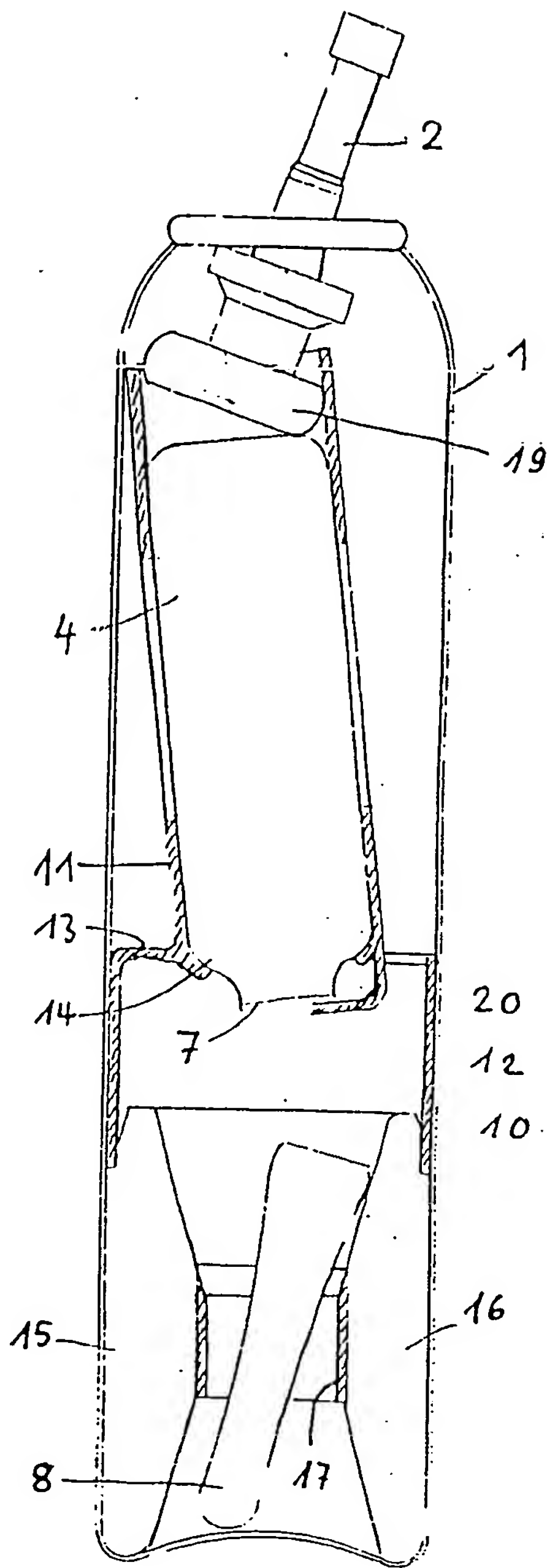


FIG. 4

This Page is inserted by IFW Indexing and Scanning Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☒ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLORED OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REPERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images problems checked, please do not report the problems to the IFW Image Problem Mailbox